

Zum Umgang mit digitalisierten Platten

Zusammenfassung einer Diskussion im BAV-Forum

Werner Braune

Betrachtungen im BAV-Forum vom Januar 2012 fasse ich hier zusammen, da sie für alle BAVer interessant sein könnten.

Eberhard Splittgerber führte aus, dass digitalisierte Platten sich leider nicht mit Programmen auswerten lassen, die für die Photometrie von CCD-Aufnahmen programmiert wurden. Das glaubte Carsten Moos so pauschal nicht: Die eingescannten, digitalisierten Bilder sind zwar nicht linear wie ein CCD-Bild, aber es gibt doch in den Reihen der BAV schon erfolgreiche differenzielle Fotometrie mit JPG-Bildern, welche ebenfalls nicht linear sind.

Beide haben insoweit recht, als der eine generalisierte und der andere auf Spezialitäten abstellte. Details der Durchführung von Helligkeitsvergleichen einzelner Sterne sind wie durch Manfred Rätz mitgeteilte Hilfestellungen zum Programm Muniwin ergaben mit diesem möglich.

Zum allgemeinen Thema des Umgangs mit digitalisierten Platten gab es von der Vergangenheit bis in die Gegenwart führende Ausführungen.

Auswertungen Sonneberger Platten wurden von N. Vogt, P. Kroll und E. Splittgerber in A&A 428, 95-934 (2004) im Beitrag "A photometric pilot study on Sonneberg archival patrol plates" (leicht online zu finden) beschrieben. Anzumerken ist, dass das benutzte Programm speziell für den damaligen LINUX-Rechner, welcher u.a. den Scanner steuerte, programmiert wurde. Leider läuft das Programm auf keinem anderen Rechner.

Der Punkt ist: Sowohl Versuche von Béla Hassforther mit MIRA AP 6.03 (das Verfahren wurde damals im BAV Rundbrief beschrieben) als auch die der drei Autoren zeigten, dass man Scans photographischer Platten sehr wohl erfolgreich mit Software photometrieren kann.

Sogar SExtractor (<http://astroa.physics.metu.edu.tr/MANUALS/sextactor/>), ein professionelles Programm zum Extrahieren und Messen von Quellen auf astronomischen Aufnahmen, enthält einen Parameter DETECT_TYPE, mit dem man die Quelle angibt (CCD oder PHOTO). Auch dieses Programm hat Béla Hassforther damals erfolgreich an verschiedenen Aufnahmen vergleichbarer Qualität getestet. Er meint: Sicher, man muss Abstriche an die Genauigkeit machen, aber sinnvolle Projekte gibt es genug.

Und wer sich für dieses Thema interessiert, der kann sich in die Unterlagen des DASCH-Projektes einlesen: Hier soll das Harvard-Plattenarchiv (ca 500.000 Platten) gescannt und ausgewertet werden (<http://hea-www.harvard.edu/DASCH/index.php>). Die ersten Ergebnisse sehen vielversprechend aus. Auch bei DASCH arbeitet man mit SExtractor...

Carsten Moos bemerkt abschließend:

Von SExtractor gibt es eine Version für WINDOWS. Im Zusammenhang mit einem anderen Projekt wurde von Michael Posavec der FWHM Analyzer entwickelt. Er verwendet den SExtractor unter Windows. Es ist jedoch eine ältere Version, weil der Aufwand zum Kompilieren unter Windows für die neuen Versionen wohl recht groß ist. Unter dem Paket Theli von Mischa Schirmer wird die Bedienung des SExtractors sehr komfortabel. Hier ist vermutlich weiter nur eine auf Linux basierende Lösung in Sicht.

Die letzte Bemerkung von Eberhard Splittgerber war: Wir sollten an dem Thema weiter dran bleiben.

Interessante Websites

Zusammengestellt aus dem BAV-Forum von Werner Braune

Im BAV-Forum gab es im März 2012 erstmalig und gehäuft viele Hinweise zu allgemein interessanten Websites. Diese habe ich nachfolgend für die Leser des BAV Rundbriefes zusammen gestellt, da längst nicht alle Teilnehmer im BAV-Forum sind.

29.2. Frank Vohla zu Wolfgang Kriebels interessanter Seite für den Beobachter von Mira-Sternen.<http://var.astronet.se/mirainfooc.php>
Diese umfangreiche Sammlung von (B-R)-Kurven ist zu empfehlen.

19.3. Guido Wollenhaupt: Schaut mal unter <http://www.planethunters.org>
Dort geht man auf Suche nach Exoplaneten. Gutes Tutorial und man bekommt einiges an interessanten Lichtkurven zu sehen.

22.3. Béla Hassforth antwortet Hans-Günter Diederich zur Frage nach einem Programm, in dem man Scans von Diagrammen lädt, und dann den Inhalt des Diagramms als Tabelle einer Tabellenkalkulation oder als ASCII-Datei erhält.
Das war Tracer 2.0 <http://www.bav-astro.de/rb/rb2011-3/198.pdf>

25.3. Stefan Hümmerich an Andreas Barchfeld wegen Variability Flagging in the WISE Preliminary Data Release. <http://arxiv.org/abs/1203.5818> Das ist etwas für Data Miner.
Fürwahr sehr interessant! Vielen Dank für den zuverlässigen "astro-ph"-Service.

28.3. Wolfgang Vollmann zu Andreas Barchfelds Hinweisen. Visual Photometry: Colour and Brightness Spacing of Comparison Stars. <http://arxiv.org/abs/1203.6394>
Diese Arbeit ist besonders interessant für alle visuellen Beobachter und Benutzer von visuellen Beobachtungen. Danke für die täglichen Literaturhinweise!

4.4. Andreas Barchfeld weist auf Canon EOS 60Da – neue Astrokamera aus der GvA-Mailingliste hin: <http://www.dpreview.com/news/2012/04/03/Canon-EOS-60Da-for-astrophotography>. Splittgerber: Vielen Dank für die Adresse. Sehr interessant!

6.4. Eclipsing binary simulator -- frei verfügbar. Gefunden von Hans-Günter Diederich in einem Beitrag der „Presseschau“ mit <http://astro.unl.edu/>. University of Nebraska, Lincoln. Wolfgang Quester merkt an: Ein wunderbares, lehrreiches Spielzeug!